Aus der Klinik und Poliklinik für Haut- und
Geschlechtskrankheiten der Universität München
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Leo Ritter v. Zumbusch

Statistische Untersuchungen über Gelenkaffektionen bei Gonorrhoe, Lues, Tuberkulose und Polyarthritis rheumatica

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde
verfaßt und
einer Hohen Medizinischen Fakultät der Bayrischen
Ludwigs-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hans Bremer
aus Bremen

Universitätsverlag von Robert Noske in Borna-Leipzig
1929

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Bayrischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Referent: Professor Dr. Julius Mayr

Tag der mündlichen Prüfung: 28. Februar 1929

dz. Dekan:
Straub

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meiner besten Mutter!

Die in vorliegender Arbeit angegebenen statistischen Untersuchungen über Häufigkeit und Symptomatologie der Gelenkaffektionen bei Gonorrhoe, Lues, Tuberkulose und Polyarthritis rheumatica stützen sich auf ein Material von insgesamt 13103 Krankengeschichten, die von mir in der I., II. und III. Abteilung der Medizinischen Universitätsklinik zu München eingesehen wurden.

Gelenkaffektionen bei Gonorrhoe.

Zu den Untersuchungen über gonorrhoische Gelenkerkrankungen standen mir 5778 Krankengeschichten zur Verfügung. Es ergab sich, daß auf 5778 an Gonorrhoe erkrankten Patienten 124 Gelenkmetastasen kamen, also 2,2%.

Hoffa und Brunn[24] haben bei 2,16% aller Gonorrhoefälle Gelenkkomplikationen gesehen. Golday[22] konnte bei 760 an Gonorrhoe Erkrankten 17 Fälle von Tripperrheumatismus beobachten, also auch 2,2%. Nach Aronstam[2] hingegen finden sich Arthritiden nur bei ½% der Gonorrhoe-Erkrankungen.

Tatsache ist jedenfalls, daß die Arthritis gonorrhoica heute häufiger geworden ist, häufiger diagnostiziert wird als früher, als z. B. vor den Arbeiten von Nasse und Bennecke, auf Grund deren diese Erkrankung erst die ihr gebührende Würdigung erfahren hat.

Zur Frage einer evtl. Prädilektion gewisser Gelenke konnte ich folgendes feststellen:

Gesamtzahl der erkrankten Gelenke bei den 124 gefundenen Fällen von Tripperrheumatismus, unter denen sowohl Mon- als auch Polyarthritiden waren, war 207. Im Durchschnitt erkrankten also pro Fall 2 Gelenke.

Von den 207 befallenen Gelenken entfielen:

auf das	Kniegelenk	70 Fälle	= 33,9%
„ „	Handgelenk	42 „	= 20,4%
„ „	Fußgelenk	40 „	= 19,3%
„ „	Schultergelenk	20 „	= 9,6%
„ „	Ellenbogengelenk	17 „	= 8,2%

auf die	Phalangealgelenke der Finger	7 Fälle =	3,4%
„ „	Phalangealgelenke der Zehen .	4 „ =	1,9%
„ „	Metacapal-Phalangealgelenke .	3 „ =	1,4%
„ das	Sterno-Clavicular gelenk . . .	3 „ =	1,4%
„ „	Kiefergelenk	1 Fall =	0,5%

Es läßt sich also konstatieren, daß das am meisten bevorzugte Gelenk das Kniegelenk war. Es folgen Hand- und Fußgelenk, und erst in weitem Abstande die übrigen.

56 von den 124 Gelenkerkrankungen waren reine gonorrhoische Monarthritiden.

Auch bei ihnen läßt sich in bezug auf die Häufigkeit des Befallenseins genau dieselbe Reihenfolge der Gelenke finden wie in obiger Zusammenstellung.

Das Kniegelenk erkrankte in 30 Fällen = 53,6%; das Handgelenk in 11 Fällen = 19,6%; das Fußgelenk in 7 Fällen = 12,5%; das Schultergelenk in 4 Fällen = 7,2%; das Ellenbogengelenk in 4 Fällen = 7,2%.

Prozentualiter hatte hier also das Kniegelenk mit 53,6% einen größeren Vorsprung als in der Gesamtanzahl aller Gelenke überhaupt (dort nur 33,9%).

Folgen wir den Angaben der Literatur, so finden wir überall und einstimmig das Kniegelenk als die Hauptlokalisation der gonorrhoischen Arthritis angeführt. In der Reihenfolge der übrigen Gelenke ergeben sich Differenzen bei den einzelnen Autoren. Nach Riecke [46] z. B. folgen auf das Kniegelenk: Ellenbogen-, Hand-, Kleinfinger-, ferner Schulter-, Hüft- und Fußgelenke. Wullstein [69] und v. Mering [31] halten nächst dem Kniegelenk Fuß- und Handgelenke für die bevorzugtesten, was mit meinen Ergebnissen übereinstimmen würde. Roß [49] gibt an, daß Beruf und Inanspruchnahme der einzelnen Gelenke Einfluß auf den Sitz der Erkrankung haben. So wird bei Seeleuten meist das Acromioclavicular- und Sacroiliacagelenk befallen.

Selten ist die Coxitis gonorrhoica, die in unserer Statistik überhaupt nicht vorkommt und die nach Hoffa und Brunn nur 0,2% aller gonorrhoischen Arthritiden ausmacht.

Eine weitere seltene Lokalisation des Tripperrheumatismus ist die in der Articulatio crico-arytaenoidea. R. Bloch [8] schilderte 1908 einen derartigen Fall, dann gibt Nils-Rhodin [36] Übersicht über 8 weitere Fälle, ferner später Yloidt [71] und Pirilä [38] über je einen Fall, so daß bis zum Jahre 1925 im ganzen 11 Fälle von Arthritis arytaenoideae gonorrhoica in der Literatur bekannt geworden sein dürften.

Nach Plate (39) bleiben gewöhnlich die großen Gelenke befallen, doch ist es auch sehr charakteristisch, daß die Gonorrhoe mit besonderer Vorliebe die Synarthrosen (Articulatio sternoclavicularis usw.) befällt.

Lohmeyer (30) bezeichnet die kleinen Gelenke wie die Articulationes sternocostales und intercostales, auch das Sternoclaviculargelenk für ganz besonders empfänglich.

Um unsere Statistik fortzuführen, fragen wir uns nach einer evtl. Prädisposition eines der beiden Geschlechter für die bisher besprochene Erkrankung, der Arthritis gonorrhoica.

Von den 5778 eingesehenen Krankengeschichten behandelten 2040 die gonorrhoische Erkrankung männlicher Individuen und 3738 die weiblicher Individuen. Von den männlichen Patienten erkrankten 2,3%, von den weiblichen 2% an einer Arthritis. Die gonorrhoischen Gelenkkomplikationen verteilen sich also prozentualiter ungefähr in gleicher Höhe auf Männer und Frauen.

Ein Vergleich mit den Angaben der Literatur zeigt uns, daß die Autoren die Frage nicht alle einmütig beantworten.

Rehn (44) hat in der weitaus überwiegenden Mehrzahl Gelenkaffektionen bei der Gonorrhoe des Mannes beobachtet. Nach Ansicht Wullsteins kommt insbesondere die Arthritis des Handgelenks anscheinend wesentlich häufiger beim Manne vor. Nach Aronstam hingegen werden Frauen etwas häufiger als Männer befallen. Ebenfalls Murell (34) tritt der Auffassung entgegen, als ob die gonorrhoische Arthritis beinahe ausschließlich beim Mann vorkäme, er fand sie vielmehr häufiger beim weiblichen Geschlecht. Schüßler (56) untersuchte 64 Patienten, die an gonorrhoischer Arthritis litten. Das weibliche Geschlecht überwog das männliche bei weitem (42:22).

Schlesingers (54) Erfahrungen gehen dahin, daß Männer nicht häufiger als Frauen erkranken, bei welch letzteren nach seiner Meinung die Gelenke der oberen Extremitäten besonders häufig ergriffen werden. Auch laut einer Statistik von Lohmeyer fand sich ein Überwiegen der gonorrhoischen Arthritis bei Frauen. Lohmeyer tritt der früher üblichen, aber wohl schon lange verlassenen Anschauung von einer gewissen Immunität der Frauen entgegen.

Die folgenden Betrachtungen beschäftigen sich damit, ob ein bestimmtes Lebensalter von den gonorrhoischen Gelenkerkrankungen bevorzugt wird.

Von den 49 männlichen Arthritiden entfielen:

auf die Jahre	10—20	1 Fall	=	2,1%
„ „ „	20—30	35 Fälle	=	71,4%
„ „ „	30—40	7 „	=	14,3%
„ „ „	40—50	6 „	=	12,2%

Von den 75 weiblichen Arthritiden entfielen:

auf die Jahre	10—20	18 Fälle	= 24,0%
„ „ „	20—30	45 „	= 60,0%
„ „ „	30—40	11 „	= 14,7%
„ „ „	40—50	1 Fall	= 1,3%

Aus diesen Feststellungen läßt sich entnehmen, daß die Mehrzahl der Erkrankungen bei beiden Geschlechtern in die Lebensjahre zwischen 20 und 30 fiel, eine Tatsache, die sich durch den zeitlichen Höhepunkt der gonorrhoischen Infektion erklärt.

Doch auch die ersten Jahre des menschlichen Lebens sind nicht vom Tripperrheumatismus verschont. Da im Gegensatz zu Erwachsenen die kindliche Arthritis-Gonorrhoica selten ist, seien kurz folgende Fälle der Jahre 1924—1927 aus der Literatur angeführt:

Raspi[43] (1927) berichtet: Bei einem Säugling schwollen vom 8. Lebenstage an das rechte Schulter-, Hand-, Fuß- und Hüftgelenk an, auch die Fingergelenke waren verdickt. Punktionsflüssigkeit enthielt Gonococcen. Eine Erkrankung der Harnröhre bestand nicht.

Berta Hellmann[23] (1926): Zwei Fälle von gonorrhoischer Gelenkerkrankung bei Säuglingen im Alter von 3 und 4 Wochen. Bei dem ersten war drei Tage post partum eine ausgesprochene Ophthalmoblennorrhoe vorhanden, die als Eingangspforte für die Arthritis anzusehen ist. Bei dem zweiten Fall, der an einer allgemeinen Infektion zugrunde ging, war eine Eingangspforte nicht festzustellen.

Horia Slobozianu[57] (1925): Ein Fall von gonorrhoischer Ophthalmie bei einem Neugeborenen, kompliziert mit einer ebenfalls gonorrhoischen Polyarthritis. (Positiver Gonococcenfund in der Punktionsflüssigkeit.)

Prizi[41] (1925): Ein neugeborenes Mädchen erkrankt am 7. Tage p. p. an einer Blennorrhoe sin. und dann dextra. 10 Tage p. p. akute Arthritis beider Sprunggelenke, 17 Tage p. p. Vulv. vag. gon.

Fischer[19] (1924) berichtet über zwei Säuglinge mit Arthritis gonorrhoica. Der eine, ein Knabe von drei Monaten, zeigte die Erkrankung besonders im linken Handgelenk, Ellenbogen- und Schultergelenk, doch wurde auch der rechte Arm offensichtlich geschont. — Der zweite Fall, ebenfalls ein Knabe, drei Wochen alt, zeigte Schwellung des rechten Handgelenks und Ellenbogengelenks, zu der sich nach einer Woche Schwellung des rechten Kniegelenks hinzugesellte.

Als letzten Fall

Murero (1925): Es handelt sich um ein zwei- und ein vierjähriges Mädchen. Beide durch Mutter im Bett angesteckt. Bei dem vierjährigen entstand etwa 1½ Monat nach Beginn des Go. Fluors eine rechtsseitige Kniegelenksentzündung.

Das zweijährige Mädchen erkrankte ungefähr nach gleichem Zeitabstand an Arthritis des rechten Malleolargelenks. Ehe dieses geheilt war, wurde dasselbe Gelenk des linken Fußes, etwa 14 Tage später befallen.

Gelenkleiden können nun in verschiedenen Formen auftreten, mon- oder polyarticulär.

Was die gonorrhoische Arthritis anbetrifft, so ist vielfach die Ansicht vertreten, daß sie in der Regel monarticulär aufträte. Das monarthritische Auftreten des blennorrhoischen Rheumatismus sei eines der besten Unterscheidungsmerkmale desselben anderen Gelenkerkrankungen gegenüber, besonders der Polyarthritis rheumatica.

Diese Ansicht über das Vorherrschen der monarticulären Form und die sich daraus ableitenden Vorteile in der Differentialdiagnose lassen sich jedoch durch unsere, im folgenden angeführten Untersuchungsergebnisse durchaus nicht bestätigen.

Es ergab sich, daß von 124 gonorrhoischen Arthritiden 45,2% reine Monarthritiden, 28,2% reine Polyarthritiden waren. Bei den restlichen 26,6% handelte es sich um Fälle, die polyarticulär begannen, sich aber endgültig auf ein Gelenk beschränkten. Der umgekehrte Typus — Übergang vom monarticulären auf den polyarticulären — wurde nicht gefunden. Bei dieser Endmanifestierung in einem Gelenk handelte es sich in der Hauptsache um subjektive polyarticuläre Beschwerden, die ohne größere Schwellungen der Monarthrose vorausgingen. Dem Verlauf nach der ganzen Gelenkmetastasierung gegenüber wesentlich abgekürzt, ließen sie jedoch deutlich erkennen, daß a priori mehrere Gelenke betroffen wurden.

Wir werden daher zu sagen haben, daß ungefähr monarticulärer und polyarticulärer Typus in gleicher Häufigkeit vorhanden waren.

In der modernen Literatur finden wir folgende Angaben: Wernicke[67] untersuchte 46 Fälle. Davon waren 14 von vornherein monarticulär, 32 zu Beginn der Erkrankung polyarticulär. Bei letzteren blieb in 26 Fällen die Erkrankung in einem Gelenk, in 19 Fällen in 2 Gelenken bestehen. Nach Ansicht von Rehn, Wetterer[68] und Schlesinger ist zwar die größere Anzahl der gonorrhoischen Arthritiden monarticulär, aber alle geben jedoch auch ein polyarticuläres Auftreten zu. W. Müller und Partsch[33] berichten über 40 klinische Fälle, bei einem Drittel davon fand sich polyarticulärer Beginn. Nach Wullstein ist der Tripperrheumatismus in schwereren Fällen mehr monarticulär, die polyarticulären Formen weisen in der Regel viel geringfügigere Erscheinungen auf. Riecke spricht der Arthritis gonorrhoica, vielfach monarticulären Charakter zu. Sie springt meist nicht wie die Polyarthritis rheumatica von einem Gelenk zum andern, sondern bleibt mehr in einem Gelenk stabil.

Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß wir der Gonorrhoe nicht das Prädikat einer in der Regel monarticulären Erkrankung zuerkennen können, wie es vielfach geschieht. Differentialdiagnostische Schlüsse gegenüber anderen Erkrankungen, besonders der Polyarthritis rheumatica, auf Grund eines Vorherrschens des monarticulären Typus der Arthritis gonorrhoica sind nicht angängig.

Gelenkaffektionen bei Lues.

Im Gegensatz zu den noch später zu besprechenden Gelenkerscheinungen bei Tuberkulose und Polyarthritis rheumatica ist das Gebiet der luetischen Arthritiden ein noch relativ wenig erforschtes und bekanntes. Noch bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts war das Wissen über syphilitische Gelenkerkrankungen überhaupt ein sehr unsicheres, ja von vielen Seiten wurden sie sogar gänzlich geleugnet.

Nebst anderen Faktoren hat später auch die Wa.R. dazu beigetragen, die wirkliche Häufigkeit der syphilitischen Gelenkaffektionen zu zeigen. So konnte die wahre Natur von manchem Fall, der früher als Gelenkrheumatismus behandelt worden wäre, aufgedeckt werden. Jedenfalls sind die luetischen Arthritiden häufiger, als bisher angenommen wurde.

Um ein geringes zur Beleuchtung und Klärung dieser Erscheinungsformen der Lues beizutragen, wurden von mir 4800 Krankengeschichten syphilitischer Individuen eingesehen.

Es fanden sich insgesamt 59 Arthritiden, also 1,2%. Mit den im vorangehenden angestellten Untersuchungen über Gonorrhoe verglichen, kämen also luetische Arthritiden ungefähr halb so oft vor wie gonorrhoische.

Eine Statistik von Professor Cués, Paris, veröffentlicht von Scheuer [51], gibt folgendes an:

bei 3527	syphilitischen Männern im condyl. Stadium	19 Fälle	= 0,5%
„ 1058	syphilitischen Frauen im condyl. Stadium	3 „	= 0,2%
„ 1417	syphilitischen Männern im gummösen Stadium	71 „	= 5,0%
„ 845	syphilitischen Frauen im gummösen Stadium	26 „	= 3,0%

Nach Brünauer und Häß [10] sind 2% aller Gelenkerkrankungen luetischer Natur. Bering und Schlesinger betonen wiederholt, daß luetische Gelenkerscheinungen durchaus nicht selten seien. E. Fournier fand in dem Material seines Vaters bei Lues congenita 30%, v. Huppel 56% Gelenkaffektionen.

Im Laufe der 59 gefundenen luetischen Arthritiden, zunächst unberücksichtigt, ob mon- oder polyarticulär, erkrankten insgesamt

110 Gelenke, also ca. wieder 2 pro Erkrankungsfall, wie bei der Gonorrhoe.

Es wurde befallen:

das Kniegelenk	in 28	Fällen	= 25,5%
das Fußgelenk	in 19	,,	= 17,3%
das Ellenbogengelenk	in 17	,,	= 15,5%
das Hüftgelenk	in 13	,,	= 11,8%
das Schultergelenk	in 13	,,	= 11,8%
die Fingergelenke	in 10	,,	= 9,0%
das Handgelenk	in 7	,,	= 6,4%
die Zehengelenke	in 1	Fall	= 9,4%
das Sternoclaviculargelenk	in 1	Fall	= 0,9%

Wie ersichtlich ist, zeigt sich ungefähr die gleiche Reihenfolge in der Häufigkeit wie bei der Gonorrhoe. Auch hier steht an erster Stelle das Kniegelenk.

An luetischen Monarthritiden waren 12 festzustellen, bei denen die einzelnen Gelenke in folgender Reihenfolge betroffen waren: das Kniegelenk in 6 Fällen = 50%; das Fußgelenk in 2 Fällen = 16,7%; die Hüft-, Ellenbogen-, Hand- und Schultergelenke in je einem Fall = 8,3%.

Bei Vergleich der Zahlen finden wir auch hier wieder die gleiche Erscheinung wie bei der Gonorrhoe, daß sich die monarticulären Formen mit größerer Häufigkeit am Kniegelenk abspielen als die polyarticulären.

Folgen wir nun den Meinungen der einzelnen Autoren.

Axhausen (3) hält das Kniegelenk, und zwar meist doppelseitig befallen, für die Hauptfixation der luetischen Arthritis. Es folgen Ellenbogen, dann in weitem Abstande Fuß-, Schulter-, Hand- und Sternoclaviculargelenk, selbst das Hüftgelenk wird befallen. Meist tritt überhaupt die Gelenklues doppelseitig auf, wobei das eine Gelenk meist stärker befallen ist als das andere.

Auch Lexer (29) und Borchardt (9) halten Knie- und Ellenbogengelenk für besonders bevorzugt. Während Wilms (66) eine Ellenbogenerkrankung selten beobachtete, außer bei Lues congenita.

Paul Gaston (20) bezeichnete bei Lues hereditaria das Ellenbogengelenk, bei Lues acquisita das Kniegelenk als Prädilektionsstelle.

Schuchhardt (55) ist der Ansicht, daß die in frühestem Kindesalter auftretenden congenital-syphilitischen Gelenkerkrankungen am häufigsten am Ellenbogen und Knie vorkommen. Die Arthritiden bei den späten Formen der congenitalen Syphilis befallen namentlich das Kniegelenk, und zwar vorzugsweise doppelseitig. Die Gelenkerkrankungen der Lues acquisita treten im Frühstadium in einer größeren

Anzahl von Gelenken auf, unter dem akuten Gelenkrheumatismus ähnlichen Erscheinungen. Arthritiden in den späteren Jahren der erworbenen Lues sind selten und befallen mit Vorliebe das Kniegelenk, seltener die andern großen Gelenke.

Bering (6) konnte in 37 Fällen von Lues congenita 16mal eine ein- oder doppelseitige Kniegelenksentzündung feststellen. Im übrigen ist er der Ansicht, daß kein Gelenk von der Syphilis bevorzugt wird.

Charles Dennie (12) beobachtete 50 Fälle von angeborener Lues. Die häufigste Gelenkerkrankung war die der Knie, meist symmetrisch befallen. Auch bei den übrigen Fixationen zeigte sich eine Vorliebe für Doppelseitigkeit.

Zu denselben Ergebnissen gelangten Plate (39), Reichel (45), ebenso Roederer und Six (47).

Um meinerseits das Verhältnis der befallenen Gelenke bei Lues congenita zu erfahren, konnte ich folgendes zusammenstellen:

Von den 58 luetischen Arthritiden gehörten 11 der Lues congenita an.

Es wurden befallen insgesamt 24 Gelenke, und zwar das Kniegelenk in 29,3%, das Ellenbogengelenk in 27,2%. Die übrigen Gelenke waren gleichmäßig vertreten, ohne daß eines besonders hervorragte.

Es dürften also in der Tat die Erkrankung von Knie und Ellenbogen besonders von der angeborenen Lues bevorzugt werden.

Schlesinger (52) weist darauf hin, daß eine symmetrische Gelenkerkrankung, namentlich die Affektion beider Knie besonders der Syphilis verdächtig sei.

Auch Dupont (17), ebenfalls Wullstein gilt u. a. die Doppelseitigkeit als besonderes klinisches Merkmal und nahezu als Charakteristikum für die Natur der luetischen Arthritis. Eine Doppelseitigkeit, die jedoch nicht notwendig mit der Gleichzeitigkeit des Auftretens verbunden zu sein braucht.

Wenn man eine evtl. Symmetrie in der Erkrankung der Gelenke berücksichtigen will, so ergab sich aus unserem Material folgendes:

Das Kniegelenk erkrankte in 48% der Fälle bilateral, das Fußgelenk in 50%, das Ellenbogengelenk in 50,8%, das Hüftgelenk in 47%, das Schultergelenk in 26%, das Handgelenk in 42%.

Es lassen sich nun außer den schon erwähnten Gelenken jedoch auch noch andere Lokalisationen der Gelenklues feststellen.

Baltschoffsky (5) und Sterling (58) haben luetische Arthritiden des Kiefergelenks beschrieben.

Ebenfalls die Gelenke der Wirbelsäule bleiben nicht verschont. James Whitney und Walter S. Baldwin (65) fanden unter 100 untersuchten Fällen von Lues 32 Fälle von Wirbelsäulenerkrankung.

Portis Milton[32] behauptet, daß in 50 bis 60% von Knochenlues die Wirbelsäule mitbeteiligt sei. Und zwar sind die vier oberen Halswirbel ganz besonders disponiert (Petrén[37]).

Nachdem so nächst meinen eigenen Feststellungen die Meinung einer ganzen Reihe von Autoren zu ihrem Recht gekommen ist (ich habe eine derartige Anzahl von Verfassern angeführt wegen der relativen Unerforschtheit des Gebietes), läßt sich wohl zusammenfassend folgendes feststellen:

Luetische Arthritiden treten häufig bilateral auf. Bevorzugt ist Knie- und Ellenbogengelenk.

Um uns weiterhin zu überzeugen, ob eines der beiden Geschlechter eine größere Frequenz an Arthritiden aufweist, lassen wir folgende Daten sprechen:

Auf Grund der Feststellungen erkrankten von 1578 männlichen luetischen Patienten 1,3% und von 3222 weiblichen Patienten 1,2% an Kniegelenken.

Es wurden also beide Geschlechter fast gleich oft befallen, wie wir es bereits auch bei der Gonorrhoe fanden.

In der mir zugänglichen Literatur war zu einer evtl. Prädisposition eines der beiden Geschlechter nirgends Stellung genommen worden, nur Henry Dufour und Geismar[15] haben eine Häufigkeit der Polyarthritis deformans chronica syphilitischen Ursprungs oft bei Frauen in der Menopause beobachtet.

Auch das Thema einer evtl. Bevorzugung gewisser Lebensjahre war in der von mir eingesehenen Literatur nicht oder wenig behandelt.

Nehmen wir also nur auf unsere eigenen Feststellungen Bezug.

Von den 21 männlichen Arthritiden entfielen:

auf	die	Jahre	10—20	3 Fälle = 14,3%
„	„	„	20—30	7 „ = 33,3%
„	„	„	30—40	1 Fall = 4,8%
„	„	„	40—50	4 Fälle = 19,0%
„	„	„	50—60	4 „ = 19,0%
„	„	„	60—70	2 „ = 9,6%

Von den 38 weiblichen Arthritiden entfielen:

auf	die	Jahre	0—10	1 Fall = 2,6%
„	„	„	10—20	3 Fälle = 7,9%
„	„	„	20—30	11 „ = 28 9%
„	„	„	30—40	8 „ = 21,2%
„	„	„	40—50	12 „ = 31,6%
„	„	„	50—60	1 Fall = 2,6%
„	„	„	60—70	1 „ = 2,6%
„	„	„	70—80	1 „ = 2,6%

Der Zusammenstellung ist zu entnehmen, daß luetische Arthritiden beim männlichen Geschlecht im 20.—30. Lebensjahr und beim weiblichen Geschlecht im 40.—50. und dann im 20.—30. Lebensjahr am häufigsten vorgekommen sind.

Also auch hier wie bei der Gonorrhoe eine zu erkennende Bevorzugung des 3. und 4. Dezenniums.

Todd [62] seinerseits will besonders unter den Kindern mit congenitaler Lues auffallend viele Arthritiden beobachtet haben.

Eine weitere Fragestellung wäre, ob die syphilitischen Gelenkerkrankungen häufiger mon- als polyarticulär auftreten.

Das Resultat meiner eigenen Untersuchung ist, daß von 59 Arthritiden 20,3% monarticulären und 79,7% polyarticulären Charakter trugen, also ein Überwiegen der Polyarthritiden.

Im vorangehenden ist schon Bezug genommen worden auf die Vorliebe einer symmetrischen Erkrankung des betreffenden Gelenkes. Es braucht also zu dieser Tatsache nichts weiter erwähnt zu werden.

Nach Lexer befällt die luetische Arthritis meist mehrere Gelenke. Bering [7] ist der Ansicht, daß es eine Regel überhaupt nicht gibt. Sowohl im Frühstadium als im Spätstadium kann die Gelenklues mon- und polyarticulär auftreten. Es sei aber wohl anzunehmen, daß in dem Sekundärstadium, wo zahlreiche Spirochäten in den Blutbahnen kreisen, diese häufiger als im Tertiärstadium zu gleicher Zeit in mehrere Gelenke verschleppt werden und so eine Polyarthritis zustandekommt. Dieser Theorie Berings widersprechend ist eine Angabe Schlesingers [54] von 1924, der seit 15 Jahren mehrere Dutzend spätsyphilitische Gelenkerkrankungen beobachtet hat, die meist polyarticulär waren.

Isidor Neumann [35] glaubt feststellen zu können, daß die akuten Formen polyarticulär seien und die subakuten in der Regel monarticulär. Bering stimmt dieser Anschauung zu, da durch akute Prozesse leicht Spirochäten mobilisiert und in mehrere Gelenke verschleppt werden könnten.

Nach Beobachtungen von Rosenow [48] treten im Sekundärstadium die akuten und subakuten Arthritiden polyarticulär, die chronischen mehr monarticulär, die spätsyphilitischen Gelenkerkrankungen, akut oder chronisch, meist monarticulär auf.

Andere, wie Axhausen [4], Wysocki [70], Raschke [42], Eduard Weisz [64], auch Schlesinger bezeichnen das Bild der Gelenklues als äußerst mannigfaltig, mon- oder polyarticulär, bald im Gewande der akuten Polyarthritis oder Monarthritis, bald in dem der chronischen Polyarthritis, die nicht selten die Erscheinung der chro-

nischen Arthritis deformans macht, auftretend, ohne eine Bevorzugung einer der beiden Formen, mon- oder polyarticulär, festzustellen.

J. Geszti [21] lehnt die sogenannte syphilitische akute Polyarthritis als selbständige Krankheit überhaupt ab und bezeichnet sie als eine Komplikation der Gelenklues mit rheumatischer Entzündung.

Die luetischen Gelenkerkrankungen abschließend, sei nochmals gesagt, daß laut unseren Untersuchungen beide Typen — mon- wie polyarticulär — mit ausgeprägter Verschiebung zugunsten der polyarticulären Form nebeneinander vorkommen, im übrigen aber kaum brauchbare Möglichkeiten bestehen, die zu einer exakten Differentialdiagnose gegenüber anderen Gelenkerkrankungen Handhabe gäben. Auch die Häufigkeit der Kniegelenkslokalisation läßt sich nicht verwenden, da sie auch durchaus anderen Gelenkserkrankungen entspricht.

Gelenkaffektionen bei Tuberkulose.

Ein noch größeres Kontingent an Gelenkerkrankungen als die venerischen Krankheiten stellt ohne Zweifel die Tuberkulose.

Von 1700 Individuen, deren Krankengeschichten ich einsehen konnte, erkrankten 64, also 3,8% an einer Arthritis.

Was die Häufigkeit der einzelnen Lokalisationen anbetrifft, so kann ich nachstehende Zusammenstellung anführen:

Gesamtzahl der befallenen Gelenke bei 64 tuberkulösen Gelenkaffektionen, darunter Mon- und Polyarthrosen, war 103. Das würde wieder bedeuten, daß die durchschnittliche Zahl ca. 2 pro Fall ist.

Von 103 befallenen Gelenken entfielen:

auf	das Kniegelenk	28 Fälle	= 27,2%
„	„ Ellenbogengelenk	18 „	= 17,5%
„	„ Fußgelenk	14 „	= 13,6%
„	„ Handgelenk	13 „	= 12,6%
„	die Fingergelenke	12 „	= 11,7%
„	das Hüftgelenk	10 „	= 9,7%
„	„ Schultergelenk	7 „	= 6,8%
„	die Wirbelsäule	1 Fall	= 0,9%

In der Reihenfolge der Häufigkeit, in der die einzelnen Gelenke befallen werden, steht also auch hier wieder das Kniegelenk an der Spitze. Es folgen Ellenbogen- und Fußgelenk, sehr selten sind Schultergelenk und Wirbelsäule erkrankt.

Unter den 64 Gelenkerkrankungen fanden sich 31 Affektionen, die monarticulärer Form waren.

Von diesen entfielen auf das Kniegelenk 13 Fälle = 41,9%, auf das Ellenbogengelenk 7 Fälle = 22,6%; auf das Handgelenk 3 Fälle = 9,7%; auf das Hüftgelenk 3 Fälle = 9,7%; auf das Schulter- und Fußgelenk je 2 Fälle = 6,5%; auf die Fingergelenke 1 Fall = 3,2%. — Wie bei der Gonorrhoe und Lues zeigt sich auch hier, daß bei den monarticulären Formen das Kniegelenk prozentualiter häufiger als bei den mehrgelenkigen Entzündungen erkrankt (27,2% zu 41,9%).

Daß das Knie die häufigste Fixation der Gelenktuberkulose ist, findet sich fast überall anerkannt.

Nach Lexer erkrankten die Gelenke in der Reihenfolge: Knie, Hüfte, Ellenbogen. Deyke (13) findet Fuß, Knie, Schulter und Ellbogengelenk am meisten betroffen, es folgt das Handgelenk. Das Hüftgelenk wird hauptsächlich in frühem Kindesalter befallen, während seine Erkrankung mit zunehmendem Alter abnimmt.

Eine Statistik aufgestellt von Vacchelli (63) im Institut Rizolli besagt, daß 26,9% sämtlicher Fälle von Knochen- und Gelenktuberkulose die Hüfte befallen.

Hoffa und Brunn stellen fest, daß unter den tuberkulösen Erkrankungen der großen Gelenke das Hüftgelenk nur vom Kniegelenk übertroffen wird. Auch sie betonen, daß Kinder die größte Anzahl von Hüftgelenkstuberkulosen stellen.

Aus dieser letzteren Tatsache heraus erklärt sich die Stellung des Hüftgelenks fast am Ende unserer oben angeführten Häufigkeitsskala. Denn von den 64 von mir untersuchten Arthritiden werden nur 8 von Individuen unter dem 20. Lebensjahr gestellt.

Neben dem Knie ist auch der Fuß ohne Zweifel häufig Sitz der Gelenktuberkulose. Nach dem Material der Göttinger Klinik machte die Fußtuberkulose 14% aller Knochen- und Gelenktuberkulosen aus. Billroth und Menzel stellen in der Häufigkeitsskala der Gelenkcaries die Erkrankung des Fußgelenks an die 6. Stelle, neuere Autoren dagegen an die 2. Stelle, und zwar sind meist mehrere der dortigen kleinen Gelenke befallen, am häufigsten aber wohl das Hauptgelenk des Fußes zwischen Sprungbein und Schienbein (Deyke).

Jüngling (25) behandelte 64 Fälle von Tuberkulose im Bereiche des Fußes. Davon entfielen auf das Sprunggelenk 36, auf den Mittelfuß 21, auf die Zehengelenke 75 Fälle.

Bestätigt findet man die Stellung des Schultergelenks fast am Schluß unserer obigen Statistik. Nach Billroth betreffen das Schultergelenk nur 1,5% aller Caries fälle.

Ebenfalls selten ist die Erkrankung des Sternoclaviculargelenks (Wullstein).

Als die seltenste Lokalisation aller Gelenktuberkulosen wird von Kisch[26] die der Articulatio sacroiliaca bezeichnet.

Wenn wir nun die Häufigkeit der Gelenktuberkulose bei den beiden Geschlechtern miteinander vergleichen wollen, so läßt sich berichten, daß von den männlichen tuberkulösen Patienten bei 3,9%, von den weiblichen bei 3,5% eine Gelenkerkrankung auftrat.

Aber auch hier verteilt sich also die Erkrankungszahl wieder ungefähr zu gleichen Teilen auf die beiden Geschlechter.

Wullstein und auch Sacco[50] haben beim Kniegelenk eine Bevorzugung des männlichen Geschlechts beobachtet. Nach Sacco betrafen von 402 im Institut Rizolli behandelten Kniegelenkstuberkulosen 58% das männliche, 42% das weibliche Geschlecht.

Laut meinen Feststellungen treten 52,6% der Knieaffektionen beim männlichen Geschlecht auf.

Auch für die Hüftgelenktuberkulose scheint das männliche Geschlecht prädisponiert. Die Häufigkeit beim männlichen Geschlecht verhält sich zu der des weiblichen wie 2 : 1 (Hoffa und Brunn).

Ich selbst fand das Verhältnis 3 : 2.

Das Ellbogengelenk hingegen soll nach Wilms etwas häufiger beim weiblichen Geschlecht erkranken als beim männlichen. Auf Grund meiner Ergebnisse erkrankte in 69% das weibliche Geschlecht, in 31% das männliche.

Die Häufigkeit der Gelenktuberkulose wird jedoch nicht nur vom Geschlecht in gewisser Beziehung beeinflußt, wie wir gesehen haben, sondern zum Teil auch vom Lebensalter.

Von den 33 männlichen Arthritiden entfielen:

auf	die	Jahre	0—10	1 Fall	= 3,0%
„	„	„	10—20	2 Fälle	= 6,1%
„	„	„	20—30	10 „	= 30,3%
„	„	„	30—40	9 „	= 27,3%
„	„	„	40—50	2 „	= 6,1%
„	„	„	50—60	5 „	= 15,2%
„	„	„	60—70	3 „	= 9,0%
„	„	„	70—80	1 Fall	= 3,0%

Von den 31 weiblichen Arthritiden entfielen:

auf	die	Jahre	10—20	3 Fälle	= 9,7%
„	„	„	20—30	9 „	= 29,0%
„	„	„	30—40	10 „	= 32,2%
„	„	„	40—50	5 „	= 16,1%
„	„	„	50—60	2 „	= 6,5%
„	„	„	60—70	2 „	= 6,5%

Das Maximum der Gelenktuberkulose fällt also nach dieser Zusammenstellung bei beiden Geschlechtern in das 3. und 4. Dezennium — genau dieselben Verhältnisse wie bei der Gonorrhoe und Lues.

Lexer hält die ersten beiden Jahrzehnte für stark bevorzugt, ebenfalls Wullstein. Eden [18] betrachtet die Entwicklungszeit, d. h. vom 14. bis 30. Lebensjahr als am meisten disponiert. Je mehr wir uns der Pubertät nähern, desto mehr kommen hämatogene Metastasen im Skelett der Extremitäten vor (König [27]).

Was die Kniegelenkstuberkulose anbetrifft, so kommen nach einer Statistik von Sacco über 402 im Institute Rizolli beobachteten Kniegelenkstuberkulosen die meisten Fälle auf das 6. bis 10. und 16. bis 20. Lebensjahr. Vogel-Bonn behandelte 110 Fälle, das Maximum fiel auf das zweite Dezennium mit 38% gegenüber 33% der ersten Jahrzehnte. Bestätigt werden diese Daten durch eine Statistik Königs, nach der von 704 Patienten 292 im ersten, 190 im zweiten, 93 im dritten Dezennium erkrankten.

Den Angaben der Autoren zufolge erkrankt also das Knie vorwiegend im kindlichen und jugendlichen Alter. Ich selber kam nicht ganz zu demselben Resultat, indem das Maximum in das dritte Jahrzehnt fiel.

Die Hüftgelenkstuberkulose ihrerseits ist nach Deyke geradezu eine klassische Erkrankung des Kindesalters, an der aber viele Kranke bis in das spätere Alter, oft für das ganze Leben, leiden. Dreiviertel aller Fälle von Hüftgelenkstuberkulose fallen in das jugendliche Alter. Diese Ansicht wird auch vertreten von Wullstein, Hoffa und Brunn, die die größte Frequenz bei Kindern im 5. bis 10. Lebensjahr gesehen haben. Vacchelli hat statistische Untersuchung gemacht über 506 Fälle von Hüftgelenkstuberkulosen. Er fand die größte Häufigkeit im 6. Jahre, von da ab langsame Verminderung der Frequenz bis zum 30. Lebensjahre.

Ja, Croq, Brodie und Lennelongue haben Coxitiden im ersten Lebensjahre beschrieben. Morel-Lavallé zeigte tuberkulöse Hüfterkrankung beim Fötus und Neugeborenen und nach ihm ebenso Marjolim und Léon Labbé.

Um also den Ausspruch Deykes zu wiederholen: Die Hüftgelenktuberkulose ist die klassische Erkrankung des Kindesalters.

Ebenfalls Fuß und Ellbogen bevorzugen das jugendliche Alter.

Statistische Beobachtungen von Cicconardi [11] über 145 Fußtuberkulosefälle im Inst. Rizolli finden die Erkrankung am häufigsten (23%) zwischen 10. und 15. Lebensjahr, nur 19% betrafen das Alter über 30 Jahre. Syring [60] berichtet aus der Carréschen Klinik über 222 Fälle, darunter 65% in den ersten beiden Lebensdezennien.

Über tuberkulöse Erkrankungen des Ellbogens berichtet eine Statistik der Berner Klinik, nach der waren von den Erkrankten unter 10 Jahren 16%, unter 20 Jahren 36%, unter 30 Jahren 19%, unter 40 Jahren 19%. Nach König waren unter 10 Jahren 25%, unter 20 Jahren 20%, unter 30 Jahren 12%, unter 40 Jahren 15%, unter 50 Jahren 8%, unter 60 Jahren 14%, unter 70 Jahren 6%.

Meine eigenen Angaben über die Häufigkeit der Erkrankungen von letztgenannten Gelenken können nicht von Wert sein, da, wie schon vorher erwähnt, ich nur sehr wenig jugendliche Arthritiden untersuchen konnte.

Im Gegensatz zu den im vorangehenden behandelten Gelenken wird die Handgelenkstuberkulose hingegen im Kindesalter nicht allzu häufig beobachtet (Wullstein, Rehn). Sie ist vielmehr eine Erkrankung des mittleren und höheren Lebensalters, häufig zwischen dem 25. und 40. Lebensjahr.

Damit übereinstimmend konnte ich feststellen, daß 60% der Fälle in das 20. bis 30., der Rest in das 30. bis 40. Lebensjahr fielen.

Von weiterem Interesse ist die Form der tuberkulösen Arthritiden. Ich konnte von 64 Gelenkerkrankungen 31 Monarthritiden, also 48,3% und 33 Polyarthritiden, also 51,7% feststellen.

Nach Anschauung Schlesingers ([53]) beschränkt sich die tuberkulöse Polyarthritis im Endstadium auf ein das Bild des Tumor albus bietendes Gelenk.

Der französische Arzt Poncet ([40]) hat einen sogenannten tuberkulösen Rheumatismus beschrieben, der meist gleichzeitig mehrere Gelenke befällt, eine Erkrankung, die in ihren Erscheinungen dem Gelenkrheumatismus ähnelt.

Auch König beobachtete wiederholt multiple Gelenktuberkulose unter dem Bilde des akuten Gelenkrheumatismus.

Polyarthritis rheumatica.

Wir kommen zur letzten Krankheit, die uns in vorliegender Arbeit zu beschäftigen hat, der Polyarthritis rheumatica, die, verglichen mit Lues und Tuberkulose, ätiologisch am häufigsten in Differentialdiagnose mit der gonorrhoischen Gelenkentzündung tritt.

Die folgenden statistischen Angaben stützen sich auf ein Material von 825 rheumatischen Erkrankungen, darunter sowohl Poly- als auch Monarthritiden.

Es wurden insgesamt 3708 Gelenke befallen, d. h. pro Kranker ca. 4,5 Gelenke. — Berechnet auf die rein polyarticulären Fälle würden

sich ca. 5 bzw. 6 Gelenke (nach Abzug der Fälle mit endgültiger Monarthritis) ergeben.

Es wurde betroffen:

das	Kniegelenk	in	894 Fällen	= 24,1%
das	Fußgelenk	„	844 „	= 22,8%
das	Handgelenk	„	540 „	= 14,6%
das	Schultergelenk	„	516 „	= 13,9%
das	Ellenbogengelenk	„	396 „	= 10,7%
das	Hüftgelenk	„	182 „	= 4,9%
die	Fingergelenke	„	174 „	= 4,7%
die	Zehengelenke	„	80 „	= 2,2%
die	Wirbelsäulengelenke	„	69 „	= 1,9%
das	Kiefergelenk	„	9 „	= 0,2%
das	Sternoclaviculargelenk	„	4 „	= 0,1%

28 der rheumatischen Arthritiden trugen monarticulären Charakter.

Bei ihnen fand sich folgende Reihenfolge der erkrankten Gelenke: das Kniegelenk wurde in 28,6% der Fälle befallen, das Fußgelenk in 25,0%, das Hand- und Schultergelenk in je 14,5%, das Hüftgelenk in 7%, Ellbogen-, Kiefer- und Zehengelenke in je 3,5% der Fälle. — Auch hier sehen wir wieder die gleiche Tatsache, daß bei den rein monarticulären Erkrankungen das Kniegelenk prozentualiter etwas häufiger befallen ist (28,6% zu 24,1%).

Wie aus den Zusammenstellungen ersichtlich ist, erkrankten die großen Gelenke am häufigsten. Nächst dem Kniegelenk, das wie bei Gonorrhoe, Lues und Tuberkulose wieder obenansteht, folgen Fuß-, Hand-, Schulter- und Ellbogengelenk. In weitem Abstande die übrigen.

Bestätigt werden diese Ergebnisse durch 225 Krankenbeobachtungen, die in der Leipziger Medizinischen Klinik von Abezgauz[1] gemacht wurden. Knie- und Fußgelenk waren am meisten betroffen.

Auch Strümpell[59] und v. Mering halten beim akuten Gelenkrheumatismus die großen Gelenke für am meisten befallen, und zwar erkrankten die der unteren Extremität vielleicht etwas häufiger als diejenigen der oberen. Auch sie betonen, daß Knie-, Fuß- und Schultergelenke sehr bevorzugt sind.

Die Krankheit kann aber auch an den kleinen Gelenken, und zwar dann meist an denen der Hand- und Fußwurzel, sowie den Interphalangealgelenken (v. Domarus[14]) beginnen und zentralwärts wandern. Zumeist sieht man symmetrisches Verhalten.

Nur in ganz schweren Fällen beteiligen sich außer den Gelenken der Extremitäten auch die des Stammes an der Erkrankung, insbeson-

dere die Wirbelgelenke, meist die unteren, auch das Sternoclaviculargelenk, und, wenn auch selten, das Kiefergelenk.

Eine Ausnahme bildet die Erkrankung der Beckensymphysen und der Articulationes crico-arytaernoideae. Bis 1918 waren in der Literatur nur 3 Fälle von isoliertem Befallensein eines crico-arytaenoid-Gelenkes durch Gelenkrheumatismus angeführt (Levinstein[28]).

Im übrigen meint v. Domarus, daß im allgemeinen die mechanisch und beruflich am meisten in Anspruch genommenen Gelenke zuerst erkranken.

Was den chronischen Gelenkrheumatismus anbetrifft, so ist Strümpell der Ansicht, daß an den unteren Extremitäten die Hüft- und Kniegelenke in der Regel stärker befallen werden als die Fußgelenke. Die kleinen Zehengelenke bleiben in der Regel verschont.

Es kommen mon- und polyarticuläre chronische Polyarthritiden vor. Die ersteren manifestieren sich am häufigsten in einem Hüftgelenk, seltener in einem Knie- oder Schultergelenk.

Schuchhardt hingegen will die chronischen Erkrankungen, die sich zum Schluß in einem Gelenk festsetzen, besonders an den Kniegelenken, Fußgelenken, Ellbogen- und Handgelenken festgestellt haben. Die polyarticuläre Form beginnt nach Strümpell in der Mehrzahl der typischen Fälle in den kleinen Hand- und Fingergelenken, später erst werden die großen Gelenke ergriffen, und zwar meist symmetrisch. In schweren Fällen werden auch die Gelenke der Wirbelsäule befallen.

v. Mering unterscheidet drei Formen des chronischen Gelenkrheumatismus: die sekundäre chronische Polyarthritis, die polyarticuläre chronische Synovitis, die primären knorpelzerstörenden Formen (Arthritis deformans). Bei der ersten Form seien die Gelenke stets symmetrisch befallen, bei der zweiten oft Neigung zur Symmetrie. Häufig erkranken Knöchel, Knie, Hand- und Fingergelenke, zuweilen Schulter, fast nie Ellbogen und Hüfte.

Bei der Arthritis deformans stellt v. Domarus eine Prädilektion für die kleinen Gelenke fest.

In bezug auf eine eventuelle Bevorzugung eines der beiden Geschlechter bei der Polyarthritis rheumatica fand ich, daß von 825 Arthritiden 483 das männliche Geschlecht und 342 das weibliche Geschlecht betrafen. Das männliche Geschlecht überwog also das weibliche.

Tauberg([61]) findet dagegen in einer Zusammenstellung von 396 Fällen von Polyarthritis rheumatica, darunter akute wie auch chronische Formen, ein Überwiegen der Frauen in allen Altersklassen. Hauptsächlich bei den chronischen Formen, wo das Verhältnis 79% Frauen und nur 21% Männer waren. Auch Strümpell stellte eine

Prädilektion der Frauen gegenüber den Männern bei chronischer Polyarthritis fest.

v. Mering hält beim akuten Gelenkrheumatismus beide Geschlechter für annähernd gleich befallen. Das dürfte auch die allgemeingültige Ansicht sein.

Von 6151 Fällen der Leipziger Medizinischen Klinik waren 801 Männer, 850 Frauen (Abezgauz).

Man kann also sagen, daß das Geschlecht wohl einen Einfluß, aber keinen bemerkenswerten auf die Disposition zur Erkrankung ausübt.

Durch das Lebensalter dagegen ist eine gewisse Disposition zur rheumatischen Erkrankung gegeben.

Aus meinem Material ergab sich folgendes:

Von den 342 männlichen rheumatischen Erkrankungen entfielen:

auf	die	Jahre	10—20	85 Fälle	= 24,9%
„	„	„	20—30	113 „	= 33,0%
„	„	„	30—40	75 „	= 21,9%
„	„	„	40—50	35 „	= 10,2%
„	„	„	50—60	26 „	= 7,6%
„	„	„	60—70	6 „	= 1,8%
„	„	„	70—80	1 Fall	= 0,3%
„	„	„	80—90	1 „	= 0,3%

Von den 483 weiblichen rheumatischen Erkrankungen entfielen:

auf	die	Jahre	10—20	105 Fälle	= 21,7%
„	„	„	20—30	223 „	= 46,2%
„	„	„	30—40	78 „	= 16,2%
„	„	„	40—50	31 „	= 6,4%
„	„	„	50—60	34 „	= 7,0%
„	„	„	60—70	6 „	= 1,8%
„	„	„	70—80	4 „	= 0,8%
„	„	„	80—90	1 Fall	= 0,2%

Wiederum fällt wie schon bei den im vorangehenden behandelten Erkrankungen bei beiden Geschlechtern die stärkste Frequenz in das 20. bis 30. Lebensjahr.

Zum selben Ergebnis kommt die Statistik der Leipziger Medizinischen Klinik von Abezgauz, nach der ebenfalls das dritte Dezennium bevorzugt ist und im übrigen Erwachsene viel häufiger als Kinder und Greise erkranken.

v. Mering beobachtet den akuten Gelenkrheumatismus am häufigsten zwischen 15 und 25 Jahren, vor dem 6. und nach dem 50. Lebensjahr selten. Dasselbe Resultat findet sich in einer älteren Statistik der Göttinger Verhältnisse von Dunsing [16].

Was die chronische Polyarthritis anbetrifft, so bevorzugt sie nach Strümpell das höhere Alter. Jedoch wird sie auch beobachtet bei jüngeren Personen im Alter von 20 bis 30 Jahren, ja selbst bei Kindern zwischen 10 und 15 Jahren hat Strümpell wiederholt vollkommen charakteristische Fälle von Arthritis deformans gesehen.

Uns interessiert fernerhin, welches Verhältnis zwischen polyarticulären und monarticulären Formen beim Gelenkrheumatismus besteht.

Nach meinen Untersuchungen waren von 825 Fällen 76,3% reine Polyarthritiden, 3,3% reine Monarthritiden, während sich der Rest von 20,4% ähnlich wie bei der Gonorrhoe aus Fällen zusammensetzte, bei denen primär mehrere Gelenke befallen waren, sich aber eine endgültige Monarthritis entwickelte.

Der Typ Beginn in einem Gelenk und Übergang in mehrere kam nicht vor — genau wie bei der Gonorrhoe.

Wir stellen also fest, daß der Gelenkrheumatismus nicht immer, wie man dem Namen nach annehmen sollte, eine Polyarthritis ist. — Meist jedoch herrscht die polyarticuläre Form vor.

Charakteristisch ist weiterhin, daß die insgesamt betroffenen Gelenke fast niemals auf einmal ergriffen werden, sondern die Krankheit von einem Gelenk zum andern springt, also eine Flüchtigkeit der Gelenkprozesse aufweist, wobei die Erkrankung des erstbefallenen Gelenkes entweder ungestört fortdauert oder auch schnell wieder verschwindet (Strümpell, v. Domarus).

In schweren Fällen kann die Zahl der ergriffenen Gelenke eine sehr große sein, die schubweise nacheinander erkranken.

Neben dieser Flüchtigkeit der Gelenkerkrankungen sieht man jedoch auch andererseits zuweilen eine sehr hartnäckige Fixation der Krankheit in einem Gelenk. Das kann von vornherein der Fall sein oder nach Verschwinden des Prozesses und in einer Reihe von vorher schon erkrankt gewesenen anderen Gelenken.

Der erstere Fall, also eine wahre rheumatische Monarthritis, ist auch nach v. Mering — übereinstimmend mit unseren Feststellungen — sehr selten. Die Ansicht Schuchhardts lautet, daß man, auch bei diesen scheinbar monarticulären Formen, bei genauerem Nachforschen fast immer findet, daß vor der Hauptlokalisation in einem Gelenk schon in anderen Gelenken vorübergehende Schmerzen oder Anschwellungen bestanden hatten.

Eine gewisse Neigung zur Symmetrie, die zuweilen auftritt, ist schon von mir erwähnt worden.

Vergleichen wir noch einmal unsere über die Polyarthritis rheumatica gemachten Feststellungen mit denen über die Gonorrhoe, so war bei der Gonorrhoe zweifellos der monarticuläre Typ häufiger als beim

Gelenkrheumatismus. Jedoch ist bei beiden Erkrankungen keiner der beiden Typen, mon- oder polyarticulär, ausschließlich und allein vorhanden. Eine Tatsache, die im entgegengesetzten Fall in ätiologischer Hinsicht hätte verwertet werden können. Tritt doch — wie in vorangehendem schon gesagt — gerade die Polyarthritis rheumatica, verglichen mit Lues und Tuberkulose, am häufigsten in Differentialdiagnose mit der gonorrhoischen Gelenkentzündung.

Wenn wir zum Schluß dieser Arbeit die bei den einzelnen Erkrankungen von uns gemachten Feststellungen noch einmal gegenüberstellen, so läßt sich feststellen, daß stets am häufigsten das Kniegelenk von einer Affektion befallen wurde. Weiterhin finden wir bei allen Erkrankungen ungefähr dieselbe Reihenfolge hinsichtlich der Häufigkeit des Befallenseins, ausgenommen ganz geringe Verschiedenheiten. Bei allen behandelten Krankheiten fiel die größte Frequenz der Gelenksaffektionen in die Lebensjahre zwischen 20 und 30. Bei der monarticulären Form war jedesmal das Kniegelenk häufiger befallen als im Durchschnitt aller Erkrankungen — egal ob mon- oder polyarticulär. Weiterhin fand sich zwar bestätigt, daß bei der Gonorrhoe die monarticuläre Form häufiger war als beim Gelenkrheumatismus. Jedoch ist die Zahl von 28,2% reinen Polyarthritiden bei der Gonorrhoe zu groß, um sie als eine in der Regel monarticuläre Erkrankung zu bezeichnen. Umgekehrt ist die Zahl von 76,3% reinen Polyarthritiden beim Gelenkrheumatismus zu klein, um bei einer monarticulären Erkrankung einen rheumatischen Ursprung auszuschließen.

Zum Schluß erlaube ich mir, Herrn Prof. Dr. Mayr für die Überlassung des Themas und Übernahme des Referates meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Abezgauz, Die klinischen Erscheinungen des acuten Gelenkrheumatismus. Dissertation. Leipzig 1913.
2. Aronstam, Americ. med. Bd. 27 Nr. 1 S. 39—42. 1921.
3. Axhausen, Beiträge zur Knochen- und Gelenksyphilis. B. Kl. W. Nr. 51, 1913.
4. Axhausen, Die luetische Erkrankung der Gelenke. Fortschritte der Medizin Jahrg. 40 Nr. 6—7 S. 141—147. 1922.
5. Baltschoffsky, Ein Fall von luetischer Arthritis im Kiefergelenk. Finkse läkeresällskapets Handl. Bd. 68 Nr. 1 S. 38—41. 1926.
6. Bering, Arch. für Dermatologie und Syphilis 106, 1911.
7. Bering, Über Gelenkerkrankungen bei erworbener Syphilis. Deutsche Med. Wochenschr. Nr. 9, 1912.
8. R. Bloch, Ein Fall von blennorrhoischer Miterkrankung eines Kehlkopfgelenkes. Prager Med. Wochenschr. Nr. 16, 1908.
9. Borchardt, Handbuch der praktischen Chirurgie. Bd. V: Chirurgie der Extremitäten. 1914.
10. Brünauer und Häß, Über syphilitische Gelenkaffectionen und deren Erkennung. Mediz. Klinik Jahrgang 1920 Nr. 42 S. 1453—56, und Nr. 43 S. 1490—93.
11. G. Cicconardi, La tuberculosi del piedi. Chir. degli organi de movimento vd. V Fasc. 2, 1921. Centralblatt f. Chirurgie 1921 S. 1706.
12. Charles Dennie, Congenital syphilis of the bones and joints. Radiology Bd. IV Nr. 5 S. 364—371. 1925.
13. Deyke, Lehrbuch der Tuberkulose. 1920.
14. v. Domarus, Grundriß der inneren Medizin. 1928.
15. Henry Dufour et Geismar, Rhumatisme polyarticulaire chronique déformant d'origine syphilitique. Bull. et men. de la soc. med. des hôp. de Paris Jahr 38 Nr. 22 S. 970/71. 1922.
16. Ludwig Dunsing, Über die in dem Zeitraum vom 1. April 1889 bis 1. Januar 1893 in der med. Universitätsklinik zu Göttingen behandelten Fälle von Polyarthritis rheumatica acute. Dissertation. Göttingen 1894.
17. Dupont, Sur quelques formes de la syphilis articulaire. Rev. de chor. Jahrg. 40 Nr. 4 S. 264—277. 1921.
18. Eden, Handbuch der praktischen Chirurgie.
19. Martin Fischer, Über Arthritis gonorrhoica beim Säugling. Monatsschr. f. Kinderheilkunde Bd. 23 Heft 1 S. 10—14. 1924.
20. Paul Gaston, Le syphilis ostéo-articulaire, Arthrites et arthropathies. Paris. méd. Jahrg. 13 Nr. 9 S. 200—205. 1923.
21. J. Geszti, Laryngitis luetica oder tuberculose nebst Polyarthritis syphilitica acuta. Orv. Hetilap. Nr. 48, 1912.

22. Golday, Acute gonorrhoel rheumatism and its Areatment. Urol. a. cut. review Bd. 30 Nr. 1 S. 17—21. 1926.
23. Berta Hellmann, Über Gelenksgonorrhoe im Kindesalter. Zeitschr. f. Kinderheilkunde Bd. 40 Heft 1/2 S. 92—95. 1925.
24. Hoffa und Brunn, Handbuch der prakt. Chirurgie. Bd. V: Chirurgie der Extremitäten. Stuttgart 1914.
25. Jüngling, Acuta radiologica Bd. VII Nr. 35—40 S. 14—24. 1926.
26. Kisch, Diagnostik und Therapie der Knochen- und Gelenktuberkulose. 1925.
27. Franz König, Die Tuberkulose der Knochen und Gelenke. 1884.
28. Levinstein, Über den acuten Gelenkrheumatismus des Kehlkopfes. Zeitschr. f. Laryngologie Bd. VIII Heft 4.
29. Lexer, Lehrbuch der Chirurgie. 1916.
30. Lohmeyer, Über Behandlung der Arthritis gonorrhoica. Dermatolog. Wochenschr. Nr. 32 Bd. 71 S. 540. 1920.
31. v. Mering, Lehrbuch der inneren Medizin. 1925.
32. Portis Milton, Syphilis of the spine. Med. clin. of North-America Bd. V Nr. 1 S. 59—62. 1921.
33. W. Müller und Partsch, Folgezustände nach gonorrhoischen Gelenkentzündungen. Zentralbl. f. Chirurgie Jahrg. 51 Nr. 44 S. 2448—51. 1924.
34. Murell, Blennorrhoische Arthritis und deren Behandlung. Edinburgh. med. Journ., Oktober 1910.
35. Isidor Neumann, Syphilis. Wien 1896.
36. Nils-Rhodin, Ein Fall von Gelenksaffection im Larynx bei Gonorrhoe. Acta dermato-venereol. Bd. 2 Heft 3 S. 356—358. 1921.
37. Petrén, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. 21 Heft 5.
38. Paavo Pirilä, Arthritis gon. artic.-cricoarythaenonideae. Duodecim. Jahrg. 40 Nr. 11 S. 478—481. 1924.
39. Plate, Einiges über chron. Gelenkerkrankungen und deren Behandlung. Münchner Mediz. Wochenschr. Nr. 29 S. 1072/73. 1922.
40. Poncet, Le Rhümatisme tuberculeux. Paris 1909.
41. Prizi, Arthritis gonorrhoica nach Blennorrhoea neonatorum. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. 37 Nr. 51 S. 1312/13. 1924.
42. Raschke, Arch. für klin. Chirurgie Bd. 111 Heft 2, 1919.
43. Raspi, Beitrag zum Studium der gonorrhoischen Gelenk- und Knochenhautentzündungen der Säuglinge. Riv. di clin. ped. fasc. 12 December 1912. Ref. Morgagni 1927.
44. Rehn, Chirurgie der Extremitäten. 1922.
45. Reichel, Handbuch der praktischen Chirurgie. 1914.
46. Riecke, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 1923.
47. Roederer und Six, Dermatologique de Sommer 1923. Mediz. Klinik Nr. 13, 1923.
48. Rosenow, Über syphilitische Gelenkserkrankungen. Zeitschr. f. ärztliche Fortbildung Jahrg. 18 Nr. 14 S. 396—398. 1921.
49. Roß, Gonorrhoel rheumatism. with details of a new method. of Areatment. Edinburgh med. Journ. Bd. 28 Nr. 5 S. 185—197. 1922.
50. Sacco, La tuberculosi del ginocclio. Chir. degli organi de movimento vd. V Fasc. 2, 1921. — Centralblatt f. Chirurgie 1921 S. 1707.
51. Scheuer, Wiener Mediz. Wochenschr. Nr. 41, 1910.

52. Schlesinger, Wenig beachtete, practisch wichtige Formen der Gelenksyphilis. Mediz. Klinik Jahrg. 19 Nr. 13 S. 417—420. 1923.
53. Schlesinger, Therapie der Gegenwart Jahrg. 62 Heft 2 S. 47—51. 1921.
54. Schlesinger, Syphilitische Gelenkserkrankungen in ihrer Bedeutung für die interne Klinik. Mediz. Klinik Jahrg. 20 Nr. 16 S. 524—528. 1924.
55. Schuchhardt, Die Krankheiten der Knochen und Gelenke. Deutsche Chirurgie 1899.
56. Schüßler, Zur Therapie und Prognose der Arthritis blennorrhoica. Dissertation. Kiel 1912.
57. Horia Slobozianu, Ein Fall von gonorrhoischer Polyarthritis und Pseudolähmung des rechten Armes bei einem Neugeborenen. Rev. de obst. etr. ginecol. puericult. Jahrg. 5 Nr. 1 S. 38—41. 1925.
58. Sterling, Ein Fall von syphilitischen Veränderungen des Unterkiefergelenks. Gezeta lekerska Nr. 29, 1906.
59. Strümpell, Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. Bd. II. 1909.
60. Syring, v. Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie.
61. Andreas Tauberg, Tonische Affection und chron. Gelenkkrankheiten. Acta uto-laryngol. Bd. VII Heft 2 S. 180—186. 1925.
62. Todd, Syphilitie arthritis. Brit. Journ. of surgery vol. XIV Nr. 54 p. 260. 1927.
63. Vacchelli, La tuberkulosi del anca. Chir. degli organi di movimento vd. V Fasc. 2, 1921. — Centralblatt f. Chirurgie 1921 S. 1994.
64. Eduard Weisz, Über luetische Gelenkerkrankungen. Heilkunde VIII Nr. 4.
65. James L. Whitney und Walter S. Baldwin, Syphilis of the spine. Journ. of the Americ. med. Assoc. Nr. 23, 1915.
66. Wilms, Handbuch der praktischen Chirurgie. Bd. V: Chirurgie der Extremitäten. 1914.
67. Wernicke, Beitrag zur Klinik der gonorrhoischen Gelenkerkrankungen. Dissertation. Halle 1923.
68. Wetterer, Zur Behandlung der Arthritis gonorrhoica. — Dermatolog. Wochenschr. Nr. 11 Bd. 72. 1921.
69. Wullstein, Lehrbuch der Chirurgie. 1912.
70. Wysocki, Über Gelenkerkrankungen bei Lues ecquisite. Dermatolog. Wochenschr. Nr. 1 Bd. 53. 1911.
71. Yloidt, Hospitalstidende Jahrg. 67 Nr. 15 S. 36/37. 1924.

Lebenslauf.

Ich, Hans Bremer, wurde am 29. August 1905 zu Bremen geboren.

Besuchte das Realgymnasium in Hameln und später die Oberrealschule zu Celle, woselbst ich mich der Reifeprüfung unterzog.

Im Mai 1924 begann ich das Studium der Medizin und der Zahnheilkunde an der Philipps-Universität zu Marburg und bestand daselbst im Sommer 1925 das zahnärztliche Physikum mit dem Prädikat „Sehr gut", im Sommer 1926 die medizinische Vorprüfung mit „Gut".

Im Herbst 1926 bezog ich die Universität München, woselbst ich im Herbst 1928 das Zahnärztliche Staatsexamen mit „Sehr gut" ablegte.